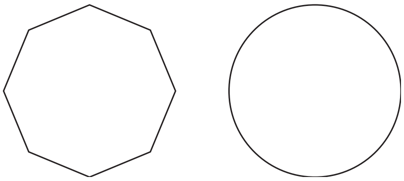
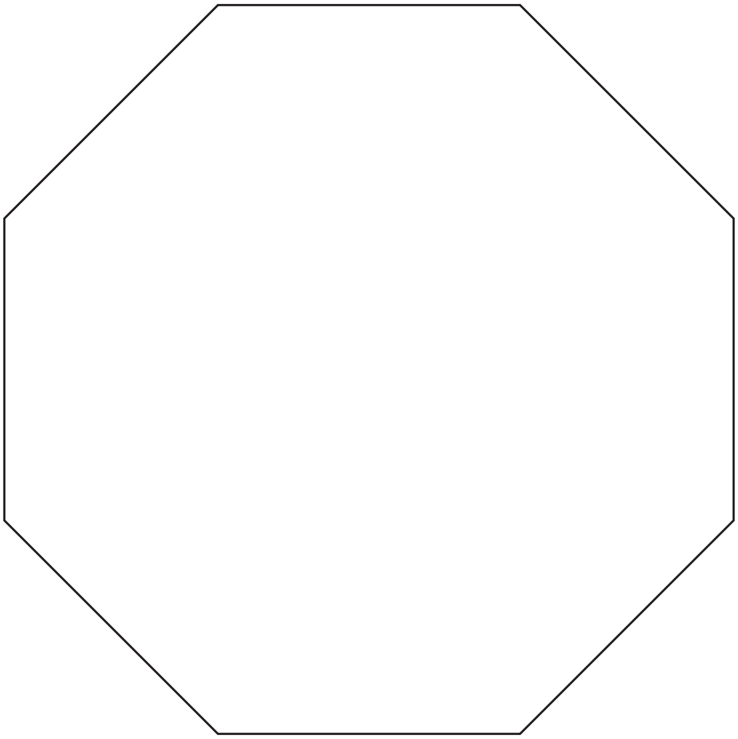
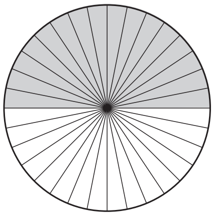
第12講 • 円の面積①

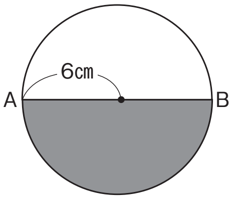


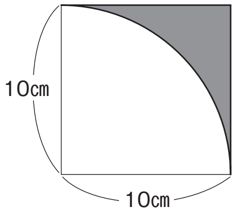




ゆうかさんの考え

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。





ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

練習 1

次の円の面積を求めましょう。

① 半径3㎝の円　　② 直径12㎝の円

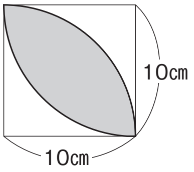
練習 2

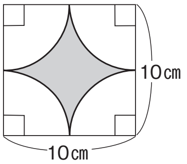
次の①～②は円周の長さです。それぞれの円の半径と面積を求めましょう。

① 62.8㎝　　② 15.7㎝

練習 3

色のついた部分の面積を求めましょう。

①


②


©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

〈計算用紙〉

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第12講・確認テスト

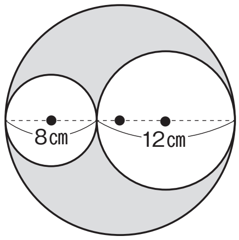
(1) ①　半径4cmの円の面積は［ア］cm²です。

②　直径14cmの円の面積は［イ］cm²です。

(2) 円周31.4cmの円の半径は［ウ］cmです。

また，面積は［エ］cm²です。

(3) 右の色のついた部分の面積は［オ］cm²です。



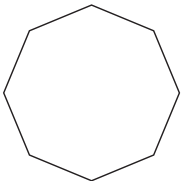
©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

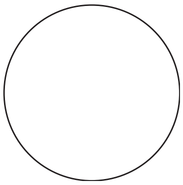
〈計算用紙〉

ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第12講・円の面積①

まわりの長さが32㎝の円と正八角形，面積が大きいのはどちらでしょう。



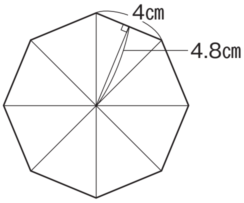


☆正八角形の面積は求められる

(4×4.8÷2)×8=9.6×8

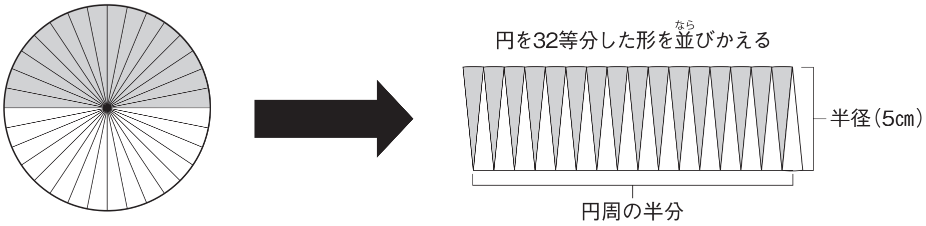
=76.8

答え　76.8㎠



☆円はどうやって求めるの

ゆうかさんの考えは見えますか?



ゆうかさんの考え

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

☆平行四辺形だと考えると面積が求められる

円周の半分×半径＝(半径×２×3.14÷２)×半径
＝(半径×3.14×２÷２)×半径
＝(半径×3.14)×半径
＝半径×半径×3.14
＝５×５×3.14
＝78.5
答え　78.5㎠　だから円の方が面積が大きい

☆もっと細かく円を区切っていくと，本物の平行四辺形に近付く

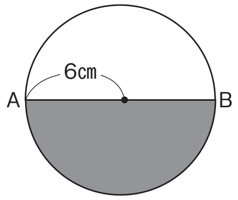
サンポ

円の面積は，次の公式で求めることができます。
　円の面積＝半径×半径×3.14

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

☆半径6㎝の円を直径で切った図形について，次のものを求めましょう。

①　AからBまでの長さ



6×2=12　　　　答え　12㎝

②　この図形のまわりの長さと面積

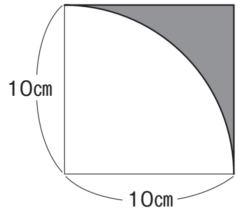
【長さ】　6×2×3.14=37.68　　37.68÷2=18.84

18.84+12=30.84　　答え　30.84㎝

【面積】　6×6×3.14=113.04

113.04÷2=56.52　　答え　56.52㎠

☆1辺の長さが10㎝正方形の内部に，円の$\frac{1}{4}$の部分がぴったりと入っています。



色のついた部分の面積を求めましょう。

10×10=100

10×10×3.14÷4=78.5

100−78.5=21.5　　答え　21.5㎠

ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

練習 1

次の円の面積を求めましょう。

① 半径3cmの円

3×3×3.14=28.26

答え　28.26cm²

② 直径12cmの円

12÷2=6

6×6×3.14=113.04

答え　113.04cm²

練習 2

次の①～②は円周の長さです。それぞれの円の半径と面積を求めましょう。

① 62.8cm

62.8÷3.14=20　20÷2=10

10×10×3.14=314

答え　半径10cm　面積314cm²

② 15.7cm

15.7÷3.14=5　5÷2=2.5

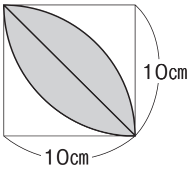
2.5×2.5×3.14=19.625

答え　半径2.5cm　面積19.625cm²

練習 3

色のついた部分の面積を求めましょう。

①



10×10×3.14=314

314÷4=78.5

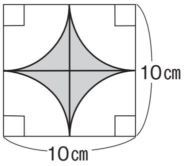
10×10÷2=50

78.5−50=28.5

28.5×2=57

答え　57cm²

②



10÷2=5

5×5=25

5×5×3.14÷4=19.625

25−19.625=5.375

5.375×4=21.5

答え　21.5cm²

【別解】 10×10=100

5×5×3.14=78.5

100−78.5=21.5

答え　21.5cm²

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第12講 • 確認テスト

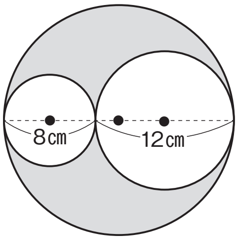
(1) ①　半径4cmの円の面積は［ア］cm^2です。

②　直径14cmの円の面積は［イ］cm^2です。

(2) 円周31.4cmの円の半径は［ウ］cmです。

また，面積は［エ］cm^2です。

(3) 右の色のついた部分の面積は［オ］cm^2です。



解答例

(1) ア：50.24　イ：153.86

※　ア　$4 \times 4 \times 3.14 = 50.24$

イ　$14 \div 2 = 7$

$7 \times 7 \times 3.14 = 153.86$

(2) ウ：5　エ：78.5

※　ウ　$31.4 \div 3.14 = 10$

$10 \div 2 = 5$

エ　$5 \times 5 \times 3.14 = 78.5$

(3) オ：150.72

※　$8 \div 2 = 4$

$4 \times 4 \times 3.14 = 50.24$

$12 \div 2 = 6$

$6 \times 6 \times 3.14 = 113.04$

$(12 + 8) \div 2 = 10$

$10 \times 10 \times 3.14 = 314$

$314 - (50.24 + 113.04) = 150.72$

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。